

1]

2 P. a] $2(x - 4) = 2x - 8$

2 P. b] $x^4 \cdot x^5 = x^9$

3 P. c] $8x^2 - 7x - 2x^2 + 9 - 2x = 6x^2 - 9x + 9$

3 P. d] $(3x + 4)(x - 1) = 3x^2 - 3x + 4x - 4 = 3x^2 + x - 4$

2]

3 P. a]

$$\begin{array}{l} 4x - 5 = 7 - 2x \quad | + 2x \\ 6x - 5 = 7 \quad | + 5 \\ 6x = 12 \quad | \div 6 \\ \mathbf{x = 2} \end{array}$$

3 P. b]

$$\begin{array}{l} 5(3 + 8x) = 10x \quad | () \text{ rechnen} \\ 15 + 40x = 10x \quad | - 15 \\ 40x = 10x - 15 \quad | - 10x \\ 30x = -15 \quad | \div 30 \\ \mathbf{x = -0.5} \end{array}$$

3 P. c] $\frac{2x + 11}{7} = x - 7$

sol. A : $x = 5$

$$\frac{2 \cdot 5 + 11}{7} = 5 - 7$$

$$3 = -2 \quad \text{Lösung A ist falsch}$$

sol. B : $x = 12$

$$\frac{2 \cdot 12 + 11}{7} = 12 - 7$$

$$5 = 5 \quad \text{Lösung B ist richtig}$$

sol. C : $x = -2$

$$\frac{2 \cdot (-2) + 11}{7} = -2 - 7$$

$$1 = -9 \quad \text{Lösung C ist falsch}$$

3]

3 P.

a]

	%	Fr
	100	225
-13%	87	195.75

Dreisatz

Antw : 195.75 Fr

oder $225 \text{ Fr} \cdot 0.87 = 195.75 \text{ Fr}$

3 P.

b]

	%	Fr
	113	259.9
+13%	100	230

Antw : 230 Fr

oder $259.9 \text{ Fr} \div 1.13 = 230 \text{ Fr}$

4 P.

c]

	%	Fr	
	112	313.6	ab 1. März April
+12%	100	280	ab 1. Februar

	%	Fr	
	112	280	ab 1. Februar
+12%	100	250	Januar

Antw : 250 Fr

oder $313.6 \text{ Fr} \div 1.12^2 = 250 \text{ Fr}$

4]

Länge Autobahnen in m : $1'280 \cdot 1000 = 1'280'000$

Breite Autobahn in m : $4 \cdot 3.5 = 14$

3 P. a) Fläche Autobahnen in m^2 : $1'280'000 \cdot 14 = 17'920'000$

Salz für einmal streuen in g: $143'360'000$

Salz für einmal streuen in kg: $143'360$

Salz für einmal streuen in Tonnen: 143.36

4 P. b) Salz für Winter in Tonnen: $28'672$

$\cdot 8$
 $\div 1'000$
 $\div 1'000$
 $\cdot 200$

5]

5 P. Fläche Gitter : $36\text{m} \cdot 1.2\text{m} = 43.2\text{ m}^2$

Neue Länge : $43.2\text{ m}^2 \div 0.75\text{m} = \mathbf{57.6\text{m}}$

Antw : **57.6m**

6]

5 P.	Würfel gross	$30\text{cm} \cdot 30\text{cm} = 900\text{cm}^2$	1 Seite · 5 →	5 Seiten 4'500cm ²	
	Würfel klein	$15\text{cm} \cdot 15\text{cm} = 225\text{cm}^2$	· 5 →	1'125cm ²	
				+ ----- 5'625cm²	
		obere Seite Würfel gross :	$900\text{cm}^2 - 225\text{cm}^2 =$	+ 675cm²	

Antwort: **6'300cm²**